

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT 36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 3077WOOP	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/10228	国際出願日 (日.月.年) 11.08.2003	優先日 (日.月.年) 12.08.2002
国際特許分類(IPC) Int. Cl ⁷ C07C35/52, 255/52, 255/53, 255/54, 255/56, C07D207/06, 207/08, 207/10, 207/12, 207/14, 207/16, 207/22, 207/24, 209/44 (最終頁に続く)		
出願人(氏名又は名称) 武田薬品工業株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT 36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 6 ページからなる。 <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input checked="" type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT 35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input checked="" type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 03.09.2003	国際予備審査報告を作成した日 30.01.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 吉住 和之 電話番号 03-3581-1101 内線 3443	4H 9165

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

1. 次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

- ☒ 請求の範囲 22

治療による人体または動物の体の処置方法である（PCT34条（4）（a）（i）、PCT規則67.1（iv））。

- ☐ 明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲の記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

- ☐ 全部の請求の範囲又は請求の範囲 _____ が、明細書による十分な裏付けを欠くため、見解を示すことができない。

- ☒ 請求の範囲 22 について、国際調査報告が作成されていない。

2. ヌクレオチド又はアミノ酸の配列表が実施細則の附属書C（塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等の作成のためのガイドライン）に定める基準を満たしていないので、有効な国際予備審査をすることができない。

- ☐ 磁気ディスクによる配列表が提出されていない又は所定の基準を満たしていない。

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-21, 23-26	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-21, 23-26	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-21, 23-26	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲1-21、23-26は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

VII. 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付けについての意見を次に示す。

請求の範囲 1-8、10に係る化合物のうち、製造及びアンドロゲン受容体アゴニストとして使用できることが明細書中で具体的に明らかにされているのは、「A環が無置換のベンゼン環、フラン環、チオフェン環であり、Wが窒素原子であり、R¹がシアノ基であり、C環がさらなる置換のないベンゼン環である化合物」（以下「開示化合物」という）だけである。

そして、通常アゴニストとして受容体と相互作用できるのは、特定の化学構造・大きさ、官能基、極性等を有する化合物に限られる。

さらに一方、構造類似の化合物にはアンドロゲン受容体アンタゴニストとして作用するものも存在する（例えば JP 2002-88073 A, WO 02/00617 A2等）。

してみれば、開示化合物以外の請求の範囲 1-8、10に係る化合物が、開示化合物と同様にアンドロゲン受容体アゴニストとして使用できるとは推認できず、これらの化合物は明細書により十分な裏付けがされているとはいえない。

開示化合物以外の請求の範囲 1-8、10の化合物を使用等する請求の範囲 11-21、23-26についても同様である。

請求の範囲 1-8、10-21、23-36は明細書により十分な裏付けがなされていない形態を包含しているため、その新規性、進歩性及び産業上の利用可能性について有意義な見解を示すことができない。

したがって、国際予備審査は開示化合物、その製造方法、それを含有する医薬等についてだけ行った。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

(国際特許分類の続き)

C07D211/14, 211/22, 211/28, 211/34, 211/42, 211/46, 211/60, 211/62, 211/74, 217/04, 23
1/04, 231/06, 261/04, 265/02, 267/10, 295/06, 295/14, 303/46, 307/81, 333/54, 405/04, 4
09/04, 491/113, A61K31/045, 31/277, 31/336, 31/402, 31/4025, 31/4035, 31/42, 31/438, 3
1/4453, 31/451, 31/4525, 31/4535, 31/472, 31/495, 31/535, 31/5375, 31/54, 31/55, 31/55
3, 45/00, A61P5/26, 13/08, 15/00, 15/10, 15/12, 19/10, 35/00, 43/00

Translation

Rec'd PCT/PTO 11 FEB 2005

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2003/010228



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 3077WO0P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/010228	International filing date (day/month/year) 11 August 2003 (11.08.2003)	Priority date (day/month/year) 12 August 2002 (12.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C07C35/52, 255/52, 255/53, 255/54, 255/56, C07D207/06, 207/08, 207/10, 207/12, 207/14, 207/16, 207/22, 207/24, 209/44		
Applicant TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input checked="" type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 03 September 2003 (03.09.2003)	Date of completion of this report 30 January 2004 (30.01.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/010228

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/10228

III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

☐ the entire international application.

☒ claims Nos. 22

because:

☒ the said international application, or the said claims Nos. 22 relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

The subject matter of claim 22 relates to a method for treatment of the human or animal body by therapy (PCT Article 34(4)(a)(i) and Rule 67.1(iv)).

☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. _____ are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☐ the claims, or said claims Nos. _____ are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed.

☒ no international search report has been established for said claims Nos. 22.

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.

☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/10228

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-21, 23-26	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-21, 23-26	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-21, 23-26	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The subject matters of claims 1-21 and 23-26 are neither disclosed in any of the documents cited in the ISR nor appear to be obvious to a person skilled in the art.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/10228

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Among the compounds of claims 1-8 and 10, only "a compound wherein ring A represents an unsubstituted benzene, furan or thiophene ring; W represents a nitrogen atom, R¹ represents a cyano group, and ring C represents a benzene ring with no further substitution" (hereinafter "the disclosed compound") has a clear and concrete description about the manufacture and the possibility of being used as an androgen receptor agonist in the description.

Usually, those which are capable of interacting, as an agonist, with a receptor are limited to compounds having a specific constitution, size, functional group, polarity and the like.

On the other hand, compounds of similar constitutions include those which work as an androgen receptor antagonist (see, for example, JP, 2002-88073, A and WO, 02-00617, A2).

Therefore, it is not possible to assume that the other compounds of claims 1-8 and 10 than the disclosed compound can be used as an androgen receptor agonist in the same manner as the disclosed compound and these compounds are not regarded as being supported sufficiently by the description.

The same applies to the subject matters of claims 11-21 and 23-26, which use the compounds of claims 1-8 and 10 other than the disclosed compound.

Since claims 1-8, 10-21 and 23-36 include a form which is not sufficiently supported by the description, it is not possible to give a significant opinion on their novelty, inventive step and industrial applicability.

Therefore, the international preliminary examination is performed only on the disclosed compound, the method for producing it, and pharmaceuticals and the like which contain it.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/10228

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of : IPC

C07D211/14,211/22,211/28,211/34,211/42,211/46,211/60,211/62,211/74,217/04,231/04,231/06,261/
04,265/02,267/10,295/06,295/14,303/46,307/81,333/54,405/04,409/04,491/113,A61K31/045,31/277,
31/336,31/40231/4025,31/4035,31/42,31/438,31/4453,31/451,31/4525,31/4535,31/472,31/495,31/53
5,31/5375,31/54,31/55,31/553,45/00,A61P5/26,13/08,15/00,15/10,15/12,19/10,35/00,43/00